



Food and Agriculture Organization
of the United Nations (FAO)

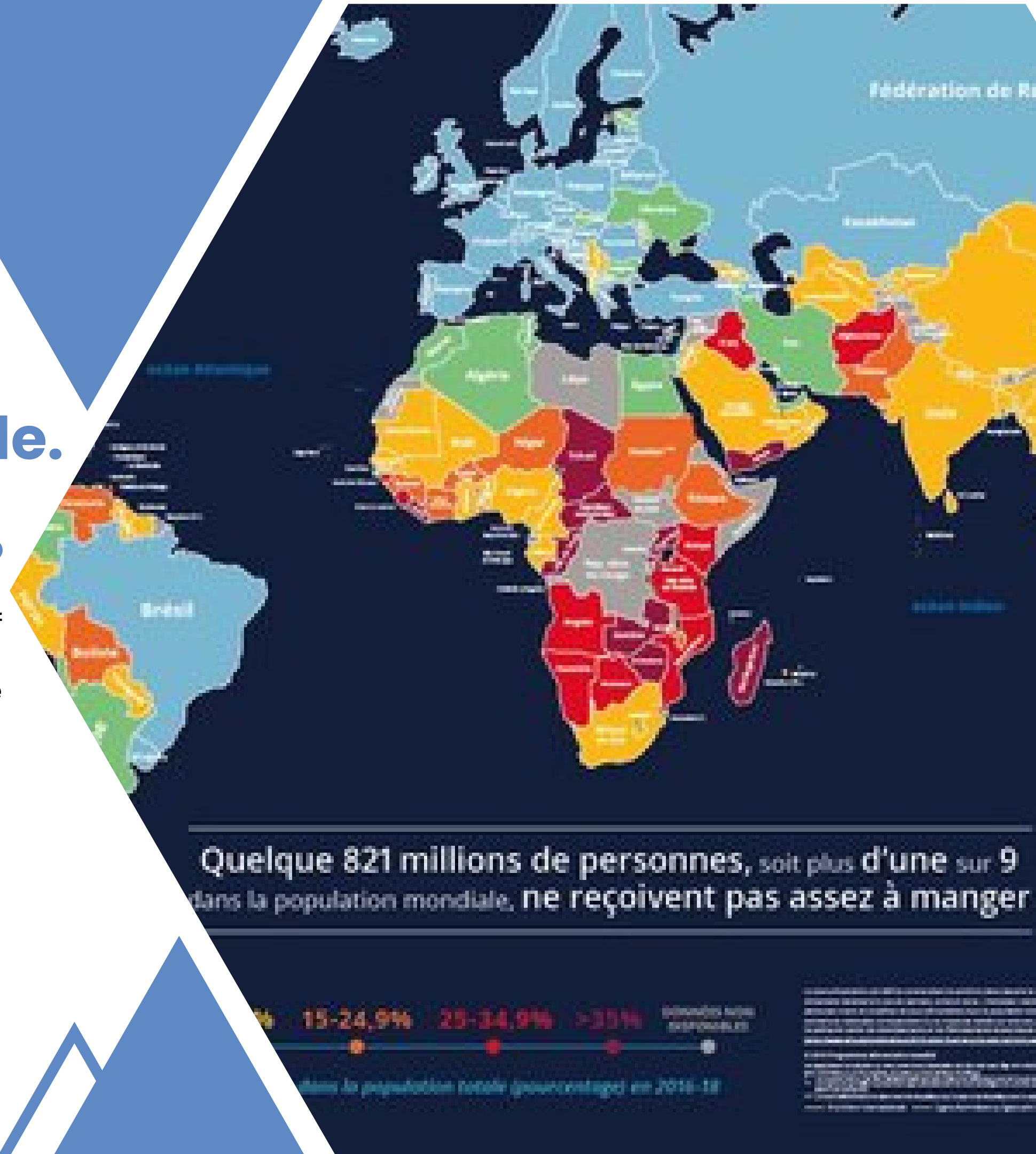
La sous-nutrition dans le monde.

PRESENTATION

La FAO est l'un des organes qui composent l'ONU et dont l'objectif est « d'aider à construire un monde libéré de la faim ».
Nous allons présenter une Étude de grande ampleur sur le thème de la sous-nutrition dans le monde.



www.fao.org





Company Vision

L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est l'agence spécialisée des Nations Unies qui mène les efforts internationaux vers l'élimination de la faim.

Company Mission

Notre objectif est d'atteindre la sécurité alimentaire pour tous et d'assurer un accès régulier et suffisant à une nourriture de bonne qualité permettant à tous, de mener une vie saine et active.



Nos Objectifs(Marc)

Les données sur lesquelles nous allons voir des informations sont, pour l'année 2017 :

01

La proportion de personnes en état de sous-nutrition

02

Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries

03

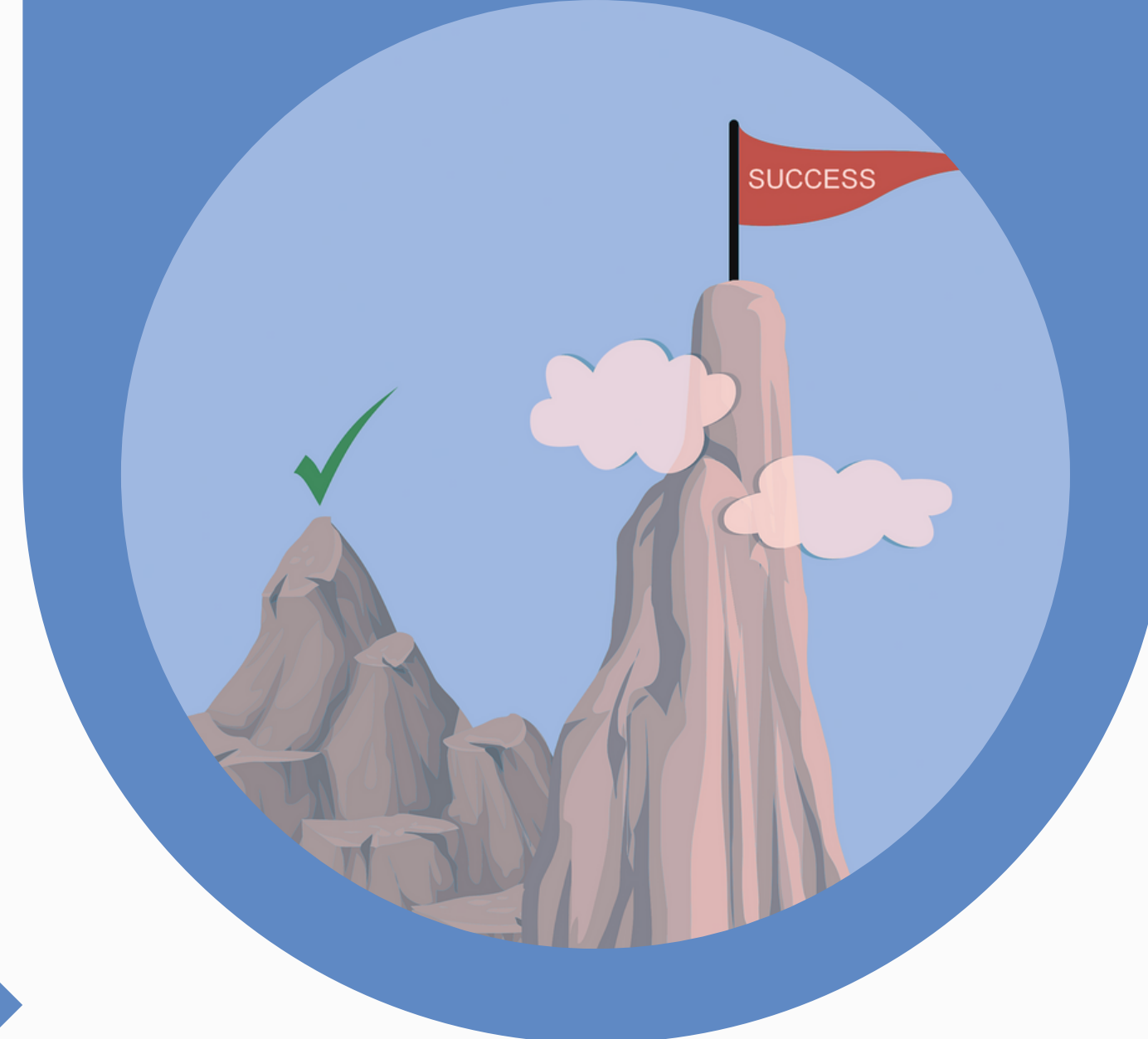
Idem pour la disponibilité alimentaire des produits végétaux

04

L'utilisation de la disponibilité intérieure

05

La part attribuée à l'alimentation animale, pour l'alimentation humaine et la perte





Proportion de personnes en état de sous-nutrition

Nous pouvons constater dans un premier temps qu'il nous manque les données de 119 pays dont, le Yémen, la Zambie et le Zimbabwe... Le chiffre que l'ont obtient, 7,097%, est un point de référence, car nous pouvons réaliser très facilement que le résultat devrait être plus élevé. Si nous gardons en tête ce résultat, nous voyons très clairement que cette proportion augmente après 2017.

Pays où la valeur n'est pas renseignée 1.2.5

```
zone_nan = data_sn_zone_val_2017.loc[data_sn_zone_val_2017['Valeur'].isna()]\nprint(f'Il y a {zone_nan.shape[0]} pays où les données sont manquantes notamment : \\n{zone_nan.tail(3)}')
```

Il y a 119 pays où les données sont manquantes notamment :

	Zone	Valeur
1204	Yémen	NaN
1210	Zambie	NaN
1216	Zimbabwe	NaN

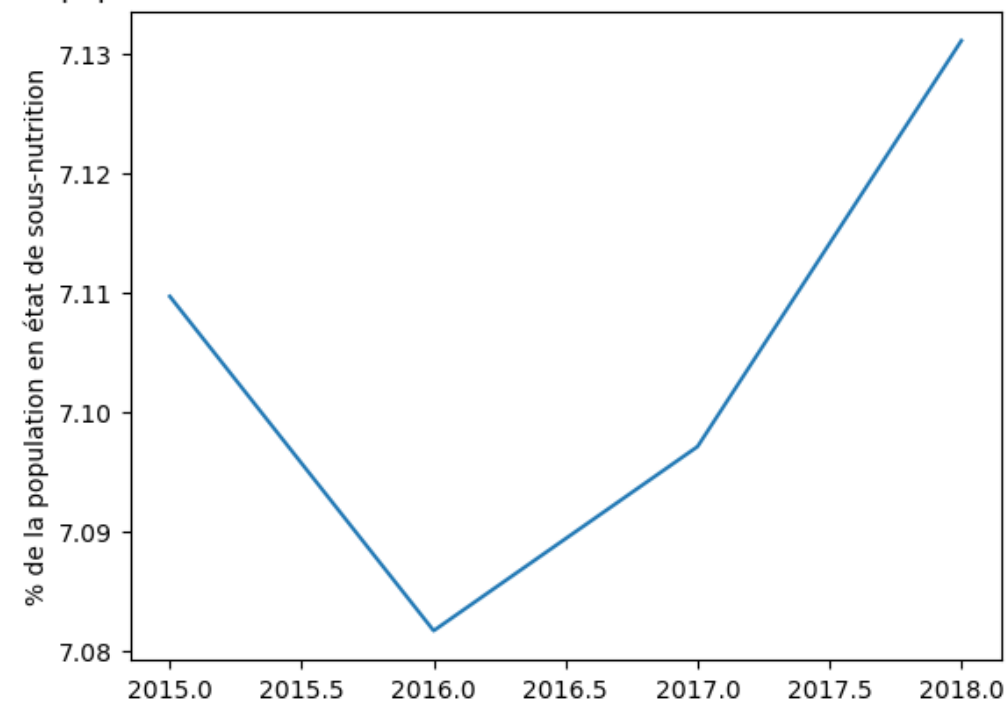
Le pourcentage de la population en état de sous nutrition dans le monde en 2017 1.3

```
proportion_pop_2017 = ( data_sn_zone_val_2017['Valeur'].sum() * 100 ) / data_pop_zone_val_2017['Valeur'].sum()\nprint('Environ ' + str(round(proportion_pop_2017,3)) + ' % de la population mondiale est concidéré comme etant en sous nutrition')
```

Environ 7.097 % de la population mondiale est concidéré comme etant en sous nutrition

```
# define data values\nx = 2015, 2016, 2017, 2018 # X-axis points\ny = proportion_pop_2015, proportion_pop_2016, proportion_pop_2017, proportion_pop_2018\n\n#plt.xlabel("Année") # add X-axis label\nplt.ylabel("% de la population en état de sous-nutrition") # add Y-axis label\nplt.title("la population en état de sous nutrition dans le monde entre 2015 et 2018")\nplt.savefig('evolution pop')\n\nplt.plot(x, y)\nplt.show()
```

la population en état de sous nutrition dans le monde entre 2015 et 2018





Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries

Ce résultat est obtenu sans les valeurs du Royaume-Uni et de la République tchèque.

D'après le graphique, il est très clair que nous pouvons nourrir les personnes en état de sous nutrition.

Pour savoir pourquoi nous allons nous intéresser à la disponibilité intérieure, la part attribuée aux animaux, aux humains et la perte.

Résultat du nombre théorique de personnes pouvant être nourri 2.3

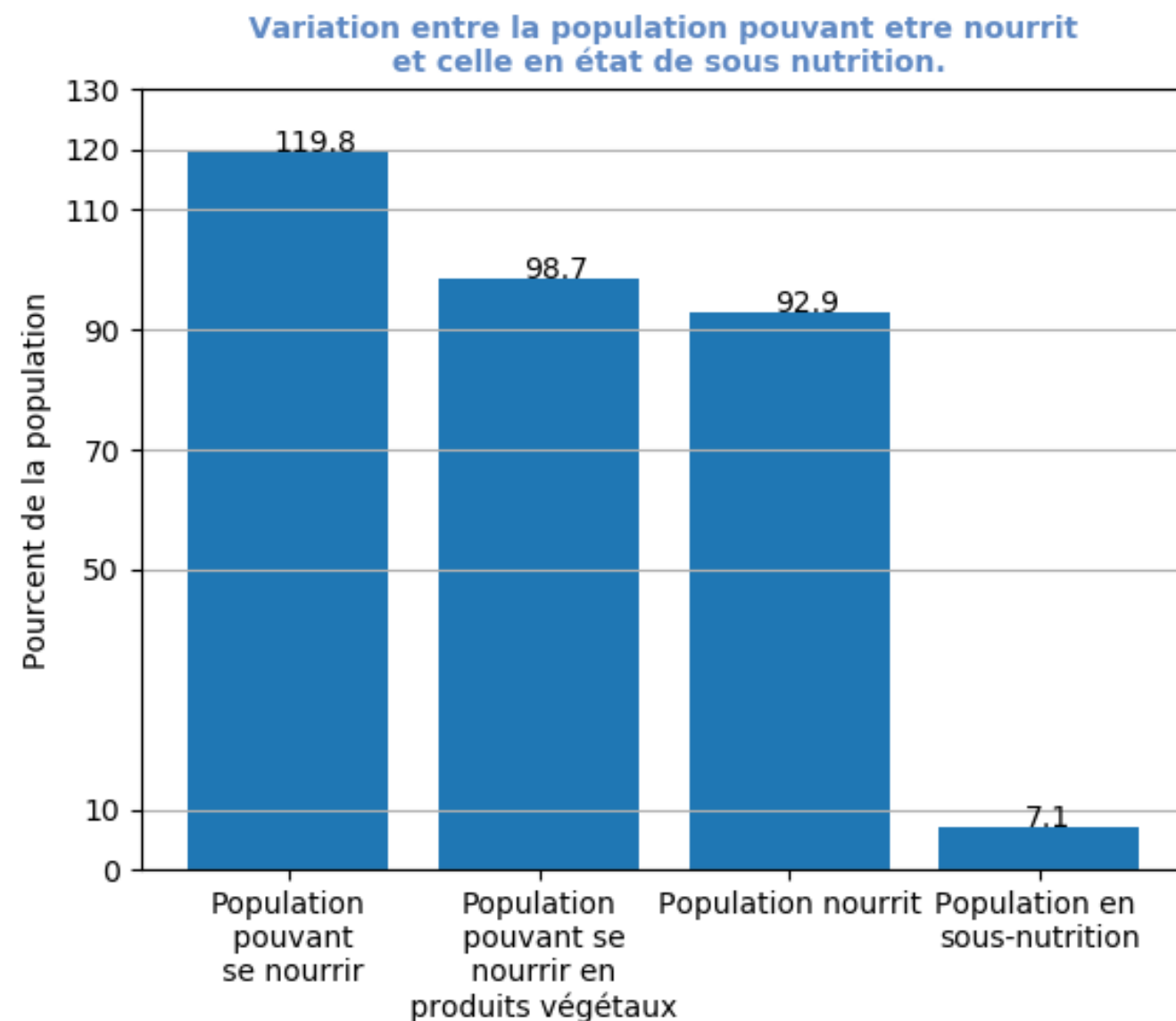
```
nbr_theorique_pers_pouvant_etre_nourri = df_merge_population_dispo_alimentaire.iloc[:, 4].sum()
print(f'Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: {round(nbr_theorique_pers_pouvant_etre_nourri,2)}')
```

Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: 8825901144.55

Résultat en pourcentage 2.4

```
nombre_total_pers_mondial = df_merge_population_dispo_alimentaire.iloc[:, 2].sum()
pourcentage_pers_pouvant_etre_nourri = round(nbr_theorique_pers_pouvant_etre_nourri * 100 / nombre_total_pers_mondial, 2)
print(f'Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: {pourcentage_pers_pouvant_etre_nourri} %')
```

Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: 119.77 %



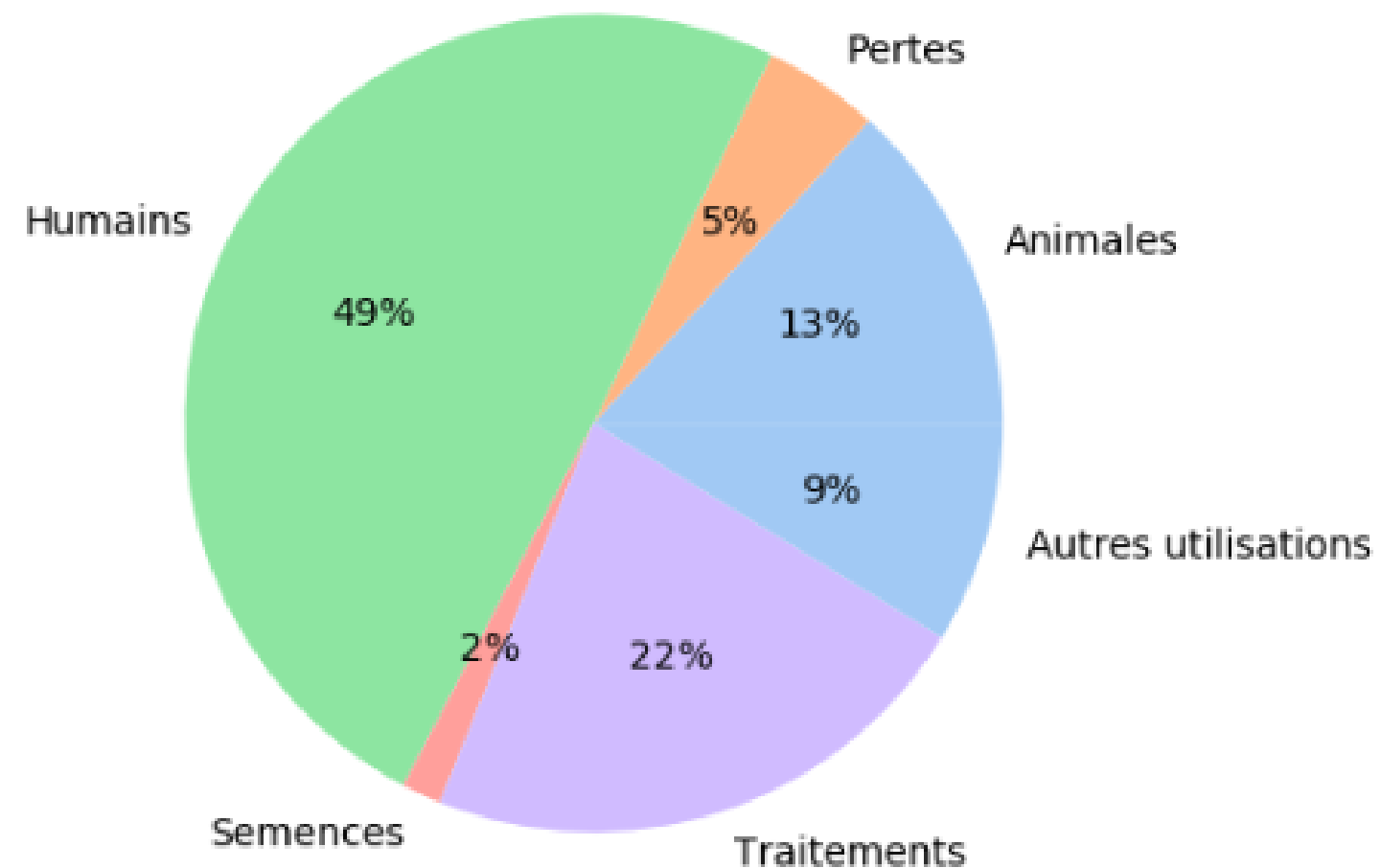


L'utilisation de la disponibilité intérieure

Sur l'utilisation de la disponibilité alimentaire mondiale la perte est plutôt conséquente ainsi que les autres utilisations. Je pense qu'une meilleure gestion de ces deux catégories (au niveau mondiale) pourrait permettre de nourrir un nombre important de personnes.

Regardons plus précisément les autres catégories dans le prochain graphique.

Utilisation de la disponibilité alimentaire mondiale





Food and Agriculture Organization
of the United Nations (FAO)

L'utilisation de la disponibilité intérieure sur 3 pays différents

Pour le bien de cette petite étude j'ai prit 3
pays qui pouvaient me servir de point de
référence.

Deux pays africains :

L'Éthiopie qui est un pays avec une forte
croissance économique ces dernières années
(source PIB/hab) Mais avec un taux très élevé
de personnes en état de sous nutrition,

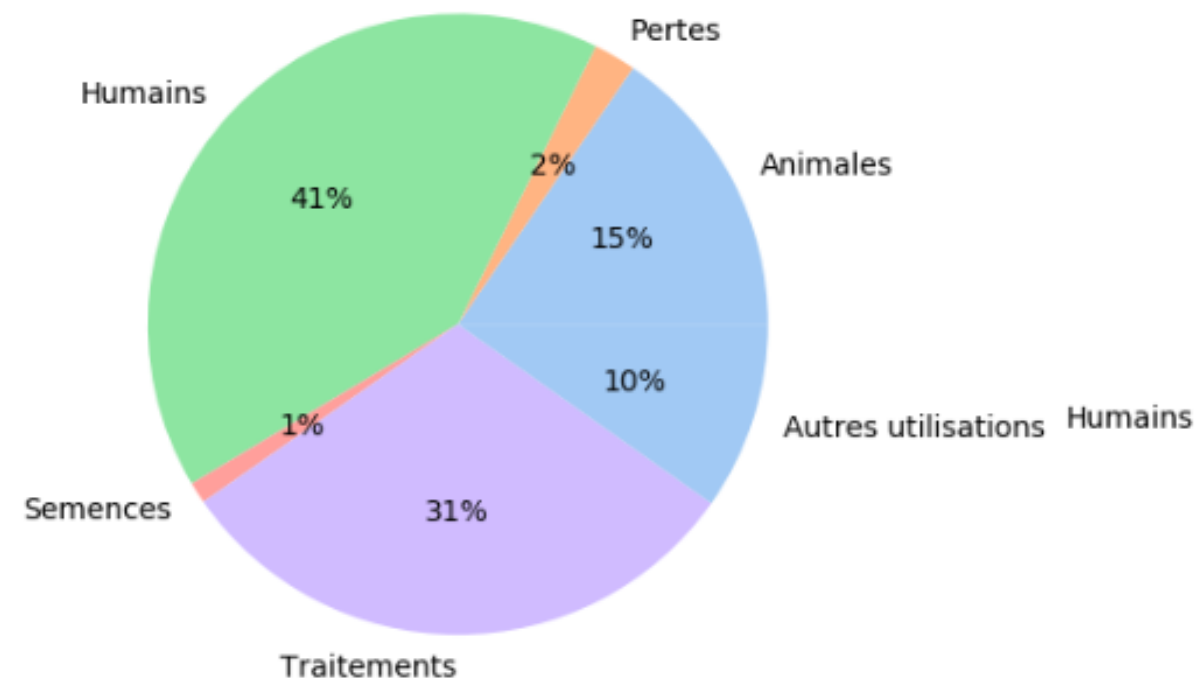
Le Gabon qui est totalement opposé et la
France pays de l'Europe occidentale.

Selon les estimations de la FAO, en 2019, 14% des aliments sont ainsi perdus
chaque année, ce qui correspond à un montant de 400 milliards d'USD.

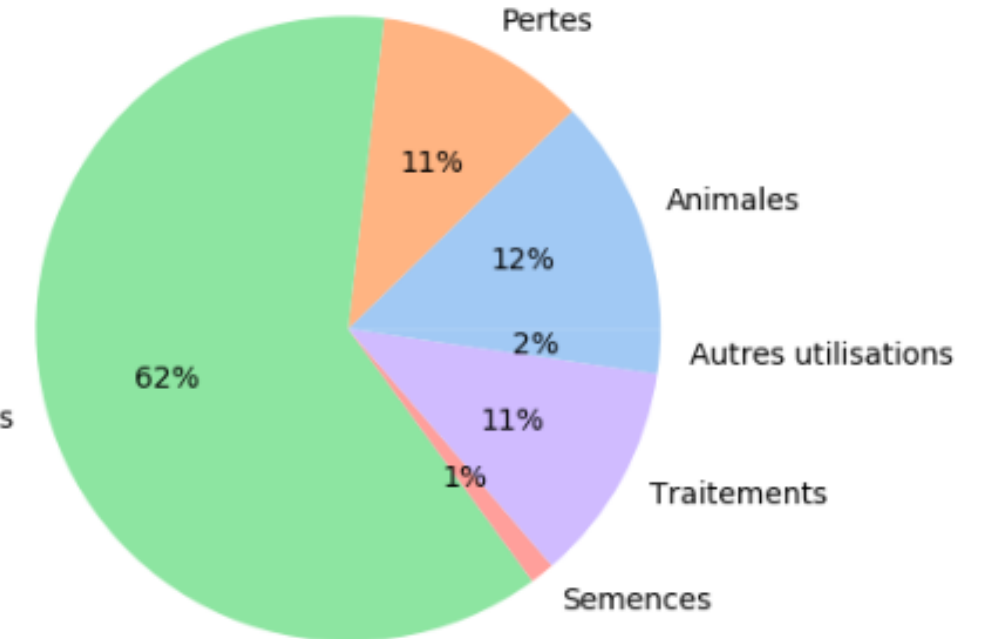
Dans les pays à faible revenu, indique l'ONU, ce sont essentiellement les
mauvaises infrastructures qui causent la perte de fruits et légumes,
comme les entrepôts frigorifiques. Dans les pays à revenu élevé où les
installations de stockage sont considérées comme étant "bonnes", des
pannes électriques, une mauvaise gestion de la température, de l'humidité
ou du sur-stockage vont être la source de pertes.

(source : www.radiofrance.fr)

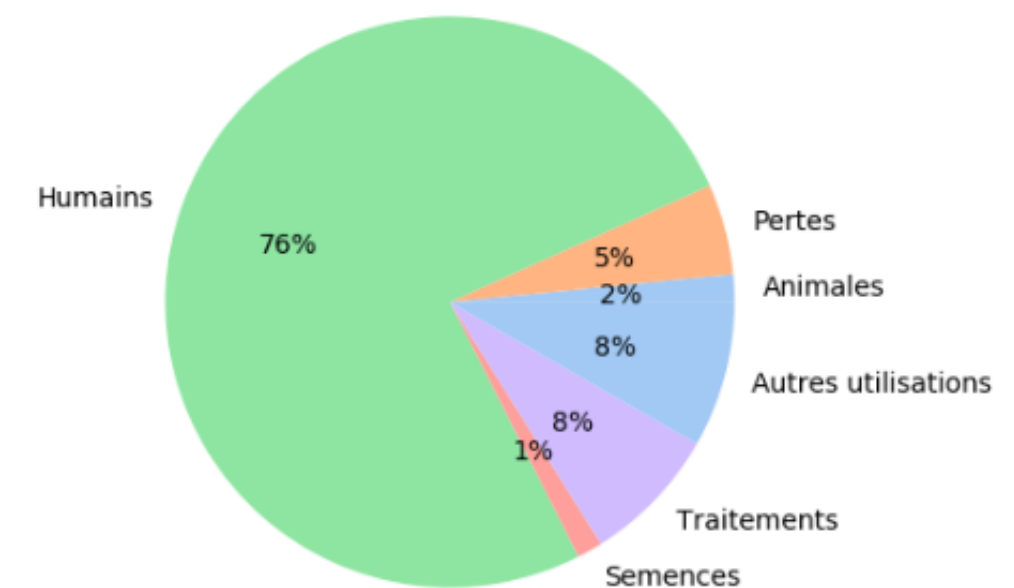
Part de disponibilité alimentaire pour la France



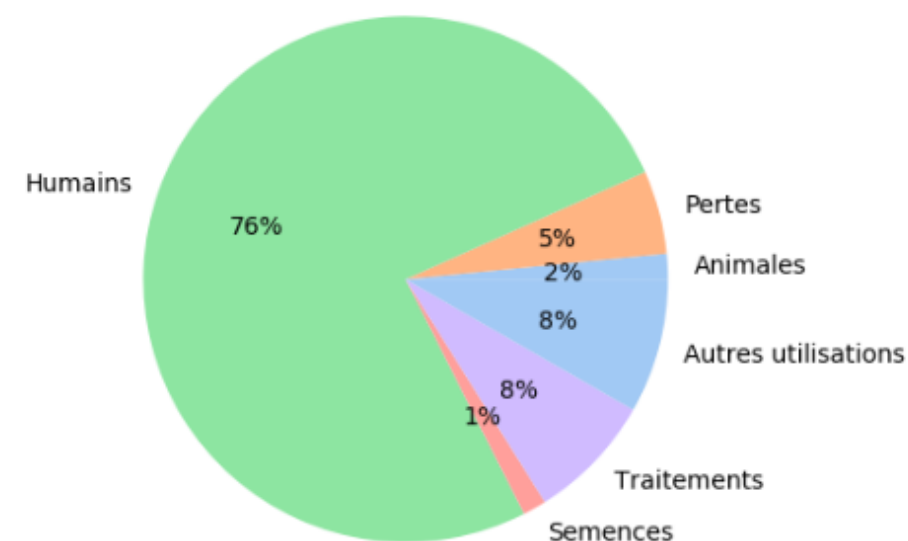
Part de disponibilité alimentaire pour le Gabon



Part de disponibilité alimentaire pour l'Éthiopie



Part de disponibilité alimentaire pour l'Éthiopie



CROISSANCE ECONOMIQUE CONTRE INSUFISANCE ALIMENTAIRE

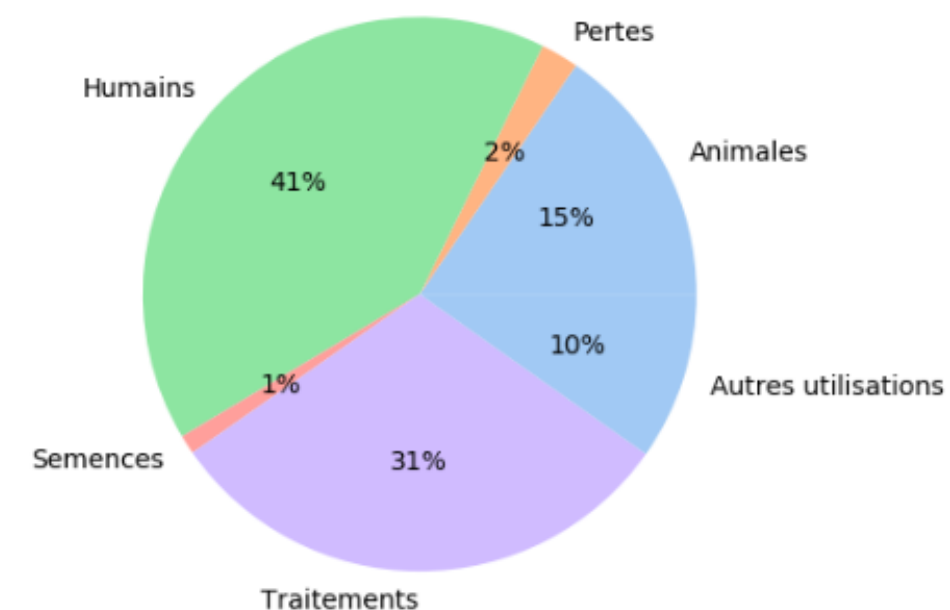
Ce qui est frappant en Éthiopie c'est la faible alimentation pour les animaux, seulement 2% contre 8% pour les autres utilisations (peinture, savons...). On peut penser que dans ces pays, soit la production locale est insuffisante ou bien la croissance économie est prioritaire sur la suffisance alimentaire ce qui serait paradoxal.

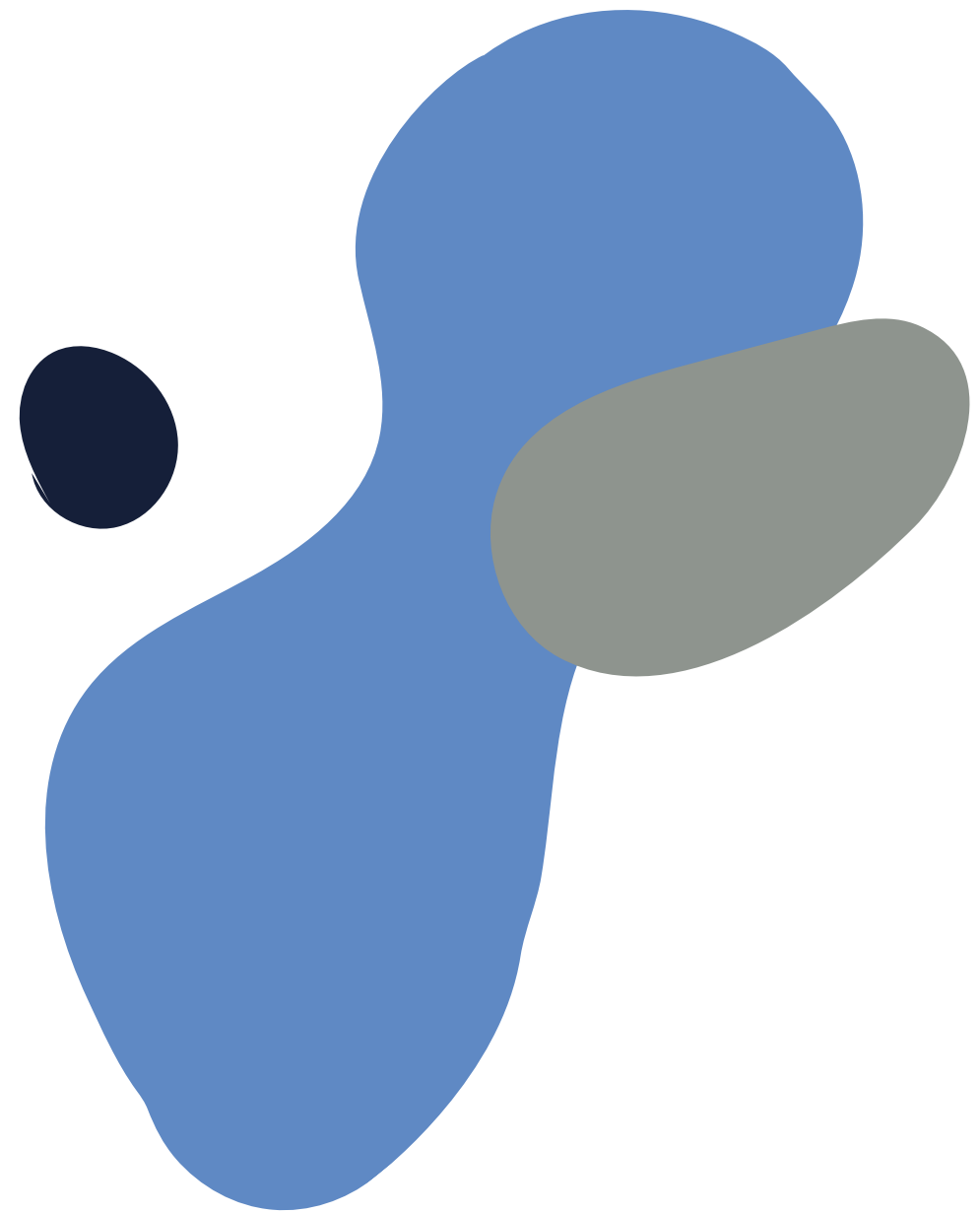
LA VIANDE EN EUROPE

La BBC nous rapport qu'on constate des niveaux élevés de consommation de viande dans tout l'Occident, la plupart des pays d'Europe occidentale consommant entre 80 et 90 kilogrammes de viande par personne. A l'autre extrémité du spectre, beaucoup de pays parmi les plus pauvres du monde mangent très peu de viande. L'Éthiopien moyen ne consomme que 7 kg, les Rwandais 8 kg et les Nigériens 9 kg. C'est 10 fois moins que l'Européen moyen.

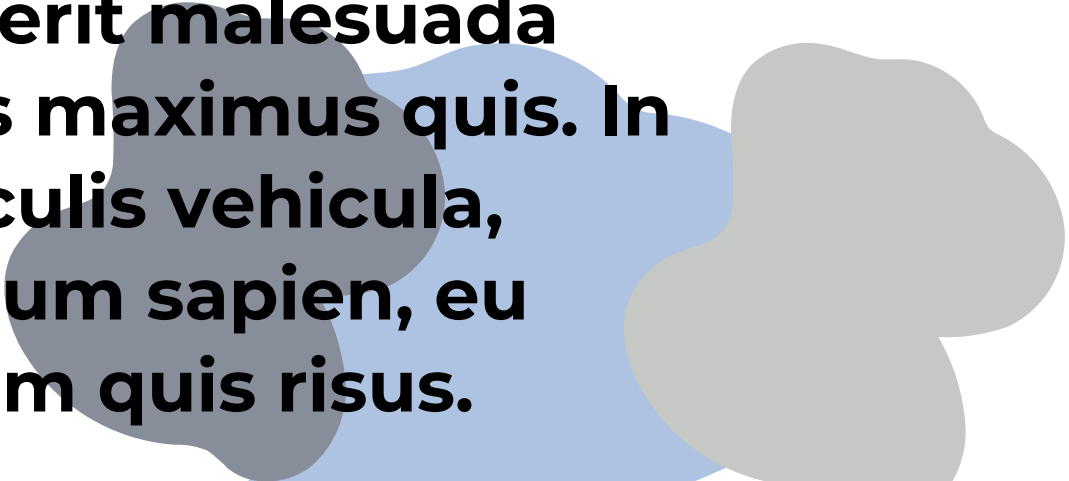


Part de disponibilité alimentaire pour la France





**Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Fusce eu mi
vel arcu lobortis accumsan in sit amet
augue. Quisque hendrerit malesuada
dui, in vulputate purus maximus quis. In
lobortis, lacus vitae iaculis vehicula,
quam ante condimentum sapien, eu
consequat mauris lorem quis risus.**



Nos Objectifs(Mélanie)

01

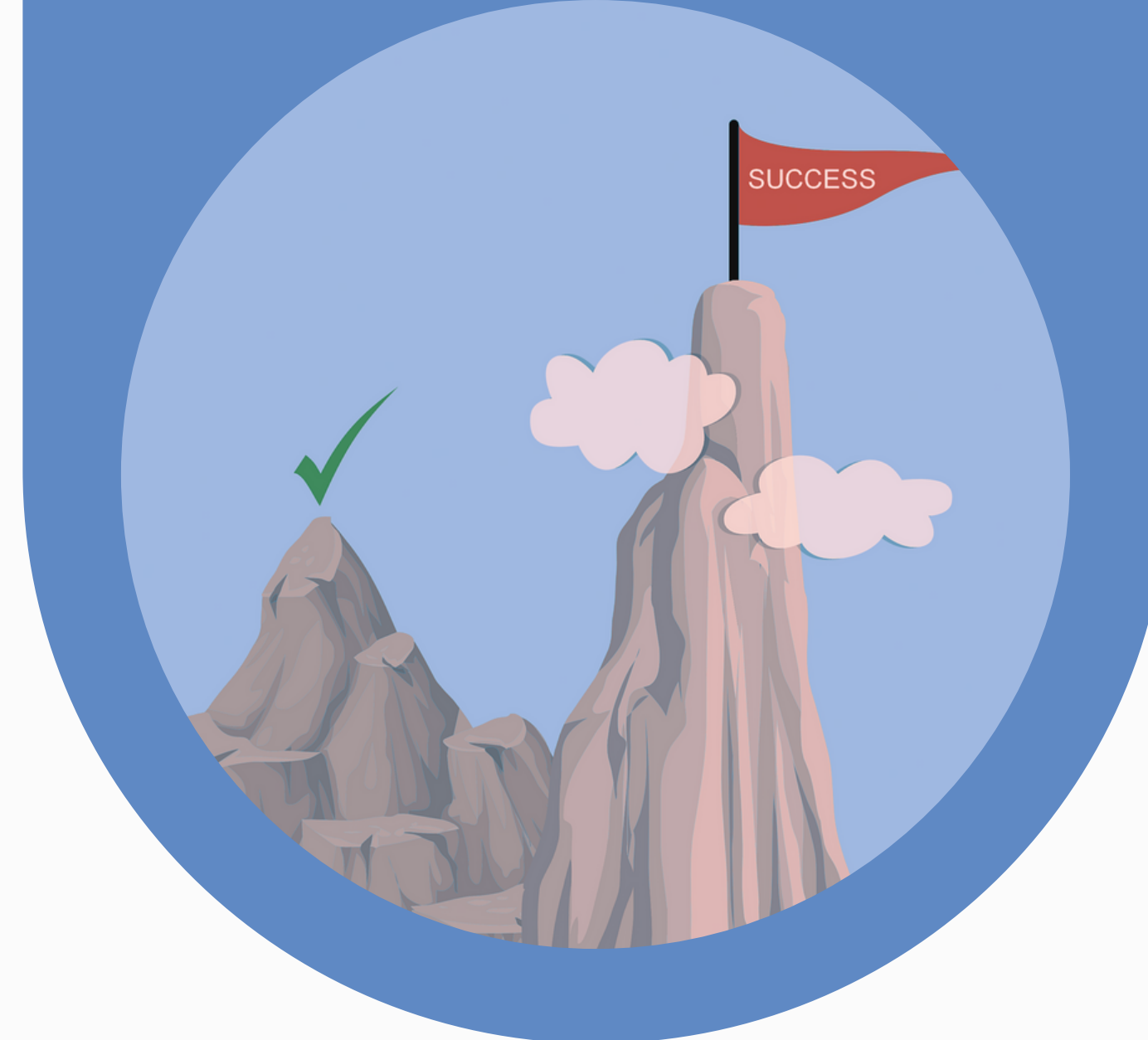
Les pays pour lesquels la proportion de personnes sous-alimentées est la plus forte en 2017

02

Les pays ayant le plus bénéficié d'aide depuis 2013

03

Ceux ayant le plus/le moins de disponibilité par habitant





	Zone	Valeur_x	Valeur_y	Proportion (%)
78	Haïti	10982366.000000	5300000.000000	48.260000
157	République populaire démocratique de Corée	25429825.000000	12000000.000000	47.190000
108	Madagascar	25570512.000000	10500000.000000	41.060000
103	Libéria	4702226.000000	1800000.000000	38.280000
100	Lesotho	2091534.000000	800000.000000	38.250000
183	Tchad	15016753.000000	5700000.000000	37.960000
161	Rwanda	11980961.000000	4200000.000000	35.060000
121	Mozambique	28649018.000000	9400000.000000	32.810000
186	Timor-Leste	1243258.000000	400000.000000	32.170000
0	Afghanistan	36296113.000000	10500000.000000	28.930000

Les pays pour
lesquels la
proportion de
personnes sous-
alimentées est la
plus forte en 2017

Quand je regarde ce tableau qui
met en évidence les 10 pays
pour lesquels la proportion de
personnes en sous-nutrition est
la plus élevée en 2017, je
constate que ni la démographie
ni l'économie sont des facteurs
clef de la sous alimentation.



Les pays ayant le plus bénéficié d'aide depuis 2013

Pays bénéficiaire	Valeur
République arabe syrienne	1858943
Éthiopie	1381294
Yémen	1206484
Soudan du Sud	695248
Soudan	669784
Kenya	552836
Bangladesh	348188
Somalie	292678
République démocratique du Congo	288502
Niger	276344



Les pays ayant le plus/moins de disponibilité par habitant

	Zone	Aliments pour animaux	Autres Utilisations	Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)	Disponibilité alimentaire en quantité (kg/personne/an)	Disponibilité de matière grasse en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité de protéines en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité intérieure	Exportations - Quantité	Importations - Quantité	Nourriture	Pertes	Production	Semences	Traitement	Variation de stock
11	Autriche	3412.0	1001.0	3770.0	1069.20	170.44	106.20	19308.0	6733.0	8463.0	9085.0	459.0	18129.0	173.0	5178.0	-556.0
16	Belgique	5533.0	3226.0	3737.0	1002.09	161.95	99.37	29358.0	30345.0	35276.0	11134.0	564.0	24496.0	153.0	8960.0	-64.0
159	Turquie	17750.0	3006.0	3708.0	968.15	119.64	108.12	131377.0	14593.0	12136.0	72551.0	12036.0	137432.0	2553.0	23560.0	-3599.0
171	États-Unis d'Amérique	148432.0	154699.0	3682.0	1002.39	161.37	109.42	777992.0	163524.0	81887.0	320889.0	7162.0	894668.0	10403.0	141010.0	-35032.0
74	Israël	2525.0	801.0	3610.0	922.14	151.39	128.00	11267.0	1648.0	5883.0	7132.0	220.0	6906.0	71.0	564.0	128.0
72	Irlande	3758.0	1120.0	3602.0	1150.15	125.69	109.91	10738.0	6828.0	6254.0	5320.0	236.0	11501.0	89.0	399.0	-192.0
75	Italie	16144.0	3228.0	3578.0	993.20	154.69	108.49	97405.0	23643.0	38692.0	60584.0	1861.0	80855.0	736.0	14870.0	1496.0
89	Luxembourg	147.0	11.0	3540.0	1150.66	141.49	113.64	802.0	821.0	1076.0	607.0	11.0	593.0	9.0	24.0	-41.0
168	Égypte	15084.0	2262.0	3518.0	803.79	63.09	103.22	115133.0	5014.0	24100.0	65957.0	7608.0	95848.0	1365.0	22924.0	199.0
4	Allemagne	30209.0	7711.0	3503.0	957.52	141.62	101.39	162275.0	57431.0	65353.0	79238.0	3781.0	154547.0	1551.0	39842.0	-192.0

```
#pays_plus_dispo_alimentaire = zone_data_alimentaire.loc[zone_data_alimentaire.index[11], 'Zone']  
#print(f"Le pays ayant le plus de Disponibilité alimentaire est l'{'pays_plus_dispo_alimentaire'}")
```



```
zone_data_alimentaire.sort_values(by='Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)', ascending=True).head(10)
```

	Zone	Aliments pour animaux	Autres Utilisations	Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)	Disponibilité alimentaire en quantité (kg/personne/an)	Disponibilité de matière grasse en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité de protéines en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité intérieure	Exportations - Quantité	Importations - Quantité	Nourriture	Pertes	Production	Semences	Traitement	Variation de stock
128	République centrafricaine	1.0	27.0	1879.0	453.73	59.41	46.04	2582.0	0.0	76.0	2092.0	122.0	2503.0	63.0	278.0	3.0
166	Zambie	408.0	69.0	1924.0	350.12	42.05	55.22	10041.0	675.0	380.0	5088.0	242.0	10526.0	76.0	4178.0	-182.0
91	Madagascar	842.0	2522.0	2056.0	425.07	24.49	46.69	15216.0	236.0	924.0	9741.0	966.0	14160.0	375.0	844.0	375.0
0	Afghanistan	768.0	415.0	2087.0	351.41	33.50	58.26	13515.0	278.0	2988.0	10735.0	1135.0	11171.0	395.0	63.0	-368.0
65	Haiti	481.0	115.0	2089.0	397.78	48.92	47.70	6175.0	15.0	1204.0	4101.0	679.0	5072.0	36.0	762.0	-77.0
133	République populaire démocratique de Corée	816.0	695.0	2093.0	458.93	36.41	54.99	14876.0	83.0	993.0	11425.0	1066.0	13883.0	194.0	678.0	84.0
151	Tchad	104.0	2.0	2109.0	319.45	47.10	62.75	5304.0	0.0	290.0	4097.0	459.0	5153.0	101.0	542.0	-141.0
167	Zimbabwe	131.0	23.0	2113.0	336.59	57.18	48.32	9507.0	278.0	1342.0	4762.0	188.0	7914.0	76.0	4330.0	531.0
114	Ouganda	348.0	68.0	2126.0	535.58	46.57	52.14	26624.0	1218.0	1257.0	20121.0	991.0	26321.0	154.0	4982.0	269.0
154	Timor-Leste	9.0	2.0	2129.0	369.10	51.08	57.51	447.0	23.0	100.0	419.0	14.0	371.0	2.0	3.0	2.0



Pays bénéficiaire	Valeur
République arabe syrienne	1858943
Éthiopie	1381294
Yémen	1206484
Soudan du Sud	695248
Soudan	669784
Kenya	552836
Bangladesh	348188
Somalie	292678
République démocratique du Congo	288502
Niger	276344

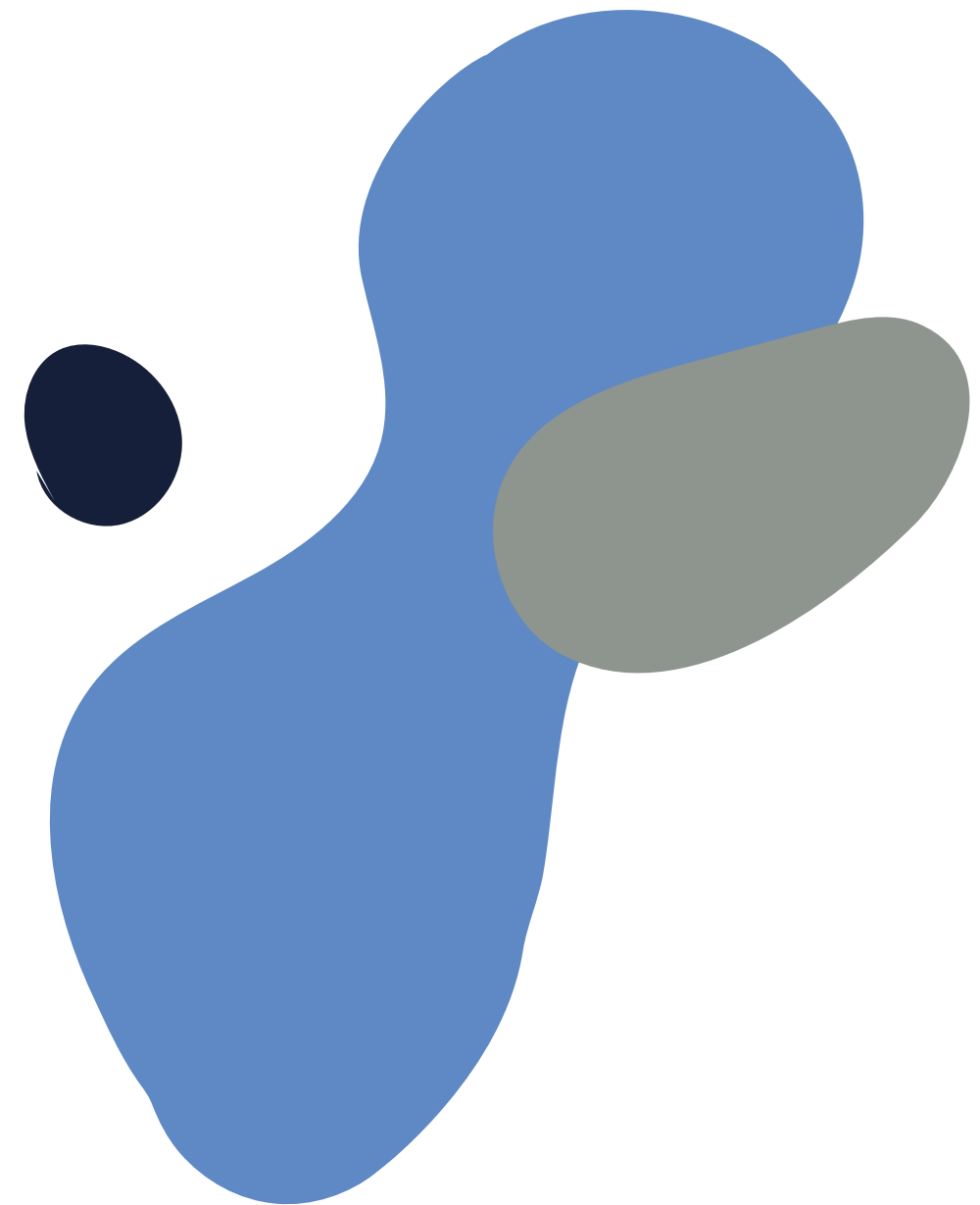
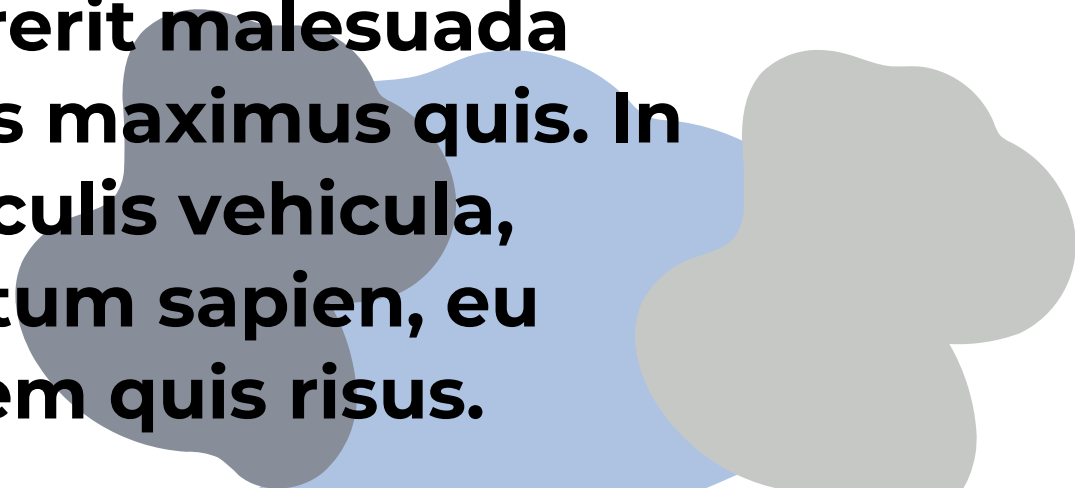
Les pays ayant le moins de disponibilité par habitant

Le tableau de gauche est le top 10 des pays ayant le plus bénéficié d'aide depuis 2013. Je suis surpris de constater qu'aucun de ces pays n'est dans le classement des pays ayant le moins de disponibilité par habitant (table de droite).

	Zone
128	République centrafricaine
166	Zambie
91	Madagascar
0	Afghanistan
65	Haïti
133	République populaire démocratique de Corée
151	Tchad
167	Zimbabwe
114	Ouganda
154	Timor-Leste



**Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Fusce eu mi
vel arcu lobortis accumsan in sit amet
augue. Quisque hendrerit malesuada
dui, in vulputate purus maximus quis. In
lobortis, lacus vitae iaculis vehicula,
quam ante condimentum sapien, eu
consequat mauris lorem quis risus.**



THANKYOU